

Średnia ruchoma

Średnie ruchome są jednymi z najstarszych narzędzi stosowanych w analizie technicznej. Według Ch. J. Kaplana [Ch.J. Kaplan; Equity Analytics Ltd.; <http://www.e-analytics.com/>] z Equity Analytics Ltd., są one także jednymi z najlepszych wskaźników. Pierwszymi inwestorami, którzy wprowadzili je na rynek giełdowy byli według A. Eldera [A. Elder; Zawód inwestor giełdowy..., op. cit., s. 148] Richard Donchian i J. M. Hurst. R. Donchian pracował w Merrill Lynch i stworzył system inwestycyjny oparty na przecinaniu się średnich ruchomych (4-, 9- i 18-dniowej), natomiast J. M. Hurst był inżynierem, który badał zastosowanie średnich ruchomych na rynkach kapitałowych, czego efektem była książka „The Profit Magic of Stock Transaction Timing”.

Średnia ruchoma jest przede wszystkim narzędziem śledzenia trendu. Jej zadaniem jest zasygnalizowanie odwrócenia się trendu lub utworzenie nowego. Można ją traktować jako przybliżenie linii trendu, pozostałej po usunięciu drobnych wahań krótkoterminowych, mających z założenia charakter losowy. Konstrukcja średniej sprawia, że daje ona sygnały opóźnione – nie zapowiada zmian a jedynie o nich informuje.

W przypadku notowań ciągłych, średnią oblicza się zwykle dla kursów zamknięcia, jednak niektórzy analitycy preferują średnią z maksymalnego i minimalnego notowania z danego dnia albo minimum, maksimum i kursu zamknięcia lub też posługują się wstęgą cenową, którą tworzą średnie ruchome z dziennych minimów i maksimów [J.J. Murphy; Analiza techniczna; WIG Press; Warszawa 1995, 235-237.].

W ilościowej analizie technicznej wykorzystuje się średnie ruchome, które są obliczane na daną sesję na podstawie pewnej liczby notowań przeszłych. Liczba ta nazywa się okresem średniej. W średniej ruchomej, przy każdym kroku, usuwa się najstarszy element i dodaje nowy.

Krótsza średnia „trzyma” się bliżej kursu papieru i generuje więcej sygnałów niż średnia o dłuższym okresie. Zwykle więcej sygnałów oznacza, że sporo z nich jest błędnych, nie pozwalających dokonać opłacalnych transakcji. Powszechnie uważa się, że nie ma uniwersalnej średniej, pasującej do dowolnych warunków rynkowych. Dlatego zadaniem inwestora jest dopasowanie jej parametrów do aktualnych okoliczności.

Jak już wspomniano wcześniej, średnia ruchoma jest pomocna w pomiarze i identyfikacji trendu, spełnia także rolę poziomu wsparcia (w trendzie rosnącym) lub oporu (w trendzie spadającym). Ogólnie przyjmuje się także, że sygnał dawany przez średnią lub średnie powinien zostać potwierdzony przez inny wskaźnik techniczny.

Niektórzy inwestorzy używają średniej ruchomej (najczęściej 5-dniowej do analizy wolumenu. Kiedy obroty spadają poniżej swojej średniej, jest to interpretowane jako spadek zainteresowania trendem niższego rzędu i możliwość jego odwrócenia. Wolumen utrzymujący się ponad swoją średnią świadczy o sile trendu.

Średnia ruchoma (ang. moving average) to popularne narzędzie analizy technicznej, które pomaga inwestorom zidentyfikować trend oraz wygładzić zmienność cen na rynkach finansowych. Polega na obliczaniu średniej wartości ceny (zazwyczaj ceny zamknięcia) z określonej liczby dni lub okresów, która „przesuwa się” wraz z upływem czasu, eliminując krótkoterminowe fluktuacje i podkreślając kierunek trendu.

Istnieje kilka rodzajów średnich ruchomych, z których najczęściej stosowane to:

1. **Średnia ruchoma prosta (SMA, Simple Moving Average)** – jest to średnia arytmetyczna obliczana z określonej liczby dni. Na przykład, 10-dniowa SMA obliczana jest jako średnia cen zamknięcia z ostatnich 10 dni. SMA dobrze nadaje się do identyfikacji długoterminowych

trendów, ale w mniejszym stopniu reaguje na nagłe zmiany cen.

2. **Średnia ruchoma wykładnicza (EMA, Exponential Moving Average)** – nadaje większą wagę najnowszym cenom, dzięki czemu szybciej reaguje na zmiany na rynku niż SMA. EMA jest bardziej wrażliwa na nowe informacje i może lepiej oddać zmiany trendu w krótkim okresie.
3. **Średnia ruchoma ważona (WMA, Weighted Moving Average)** – przypisuje różne wagi do poszczególnych dni, przy czym najnowszym cenom nadaje się większą wagę niż starszym. Jest to bardziej zaawansowana metoda niż SMA i EMA, jednak stosowana rzadziej ze względu na złożoność obliczeń.

Średnie ruchome są stosowane w analizie technicznej głównie do:

- identyfikacji trendu – wzrost średniej wskazuje na trend wzrostowy, a spadek na trend spadkowy,
- generowania sygnałów kupna i sprzedaży – np. gdy krótkoterminowa średnia (np. 50-dniowa) przecina długoterminową (np. 200-dniową) od dołu, jest to sygnał kupna; przecięcie od góry daje sygnał sprzedaży.

Średnia ruchoma jest narzędziem uniwersalnym i może być stosowana na różnych rynkach oraz w analizie akcji, walut, surowców, pomagając inwestorom w podejmowaniu bardziej świadomych decyzji inwestycyjnych.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](#) - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.